

PROGRAM RECORDING-RESERVING APPARATUS AND METHOD, SIGNAL-RECEIVING DEVICE AND METHOD, RECORDING DEVICE AND RECORDING MEDIUM

Patent number: JP2002218333
 Publication date: 2002-08-02
 Inventor: SUGITANI KAZUNOBU
 Applicant: CANON KK

Classification:
 - international: H04N5/7826; H04N5/44; H04N5/76; H04N7/025;
 H04N7/03; H04N7/035; H04N5/7826; H04N5/7824;
 H04N5/44; H04N5/76; H04N7/025; H04N7/03;
 H04N7/035; H04N5/7824; (IPC1-7): H04N5/7826;
 H04N5/44; H04N5/76; H04N7/025; H04N7/03;
 H04N7/035

- european:

Application number: JP20010014597 20010123

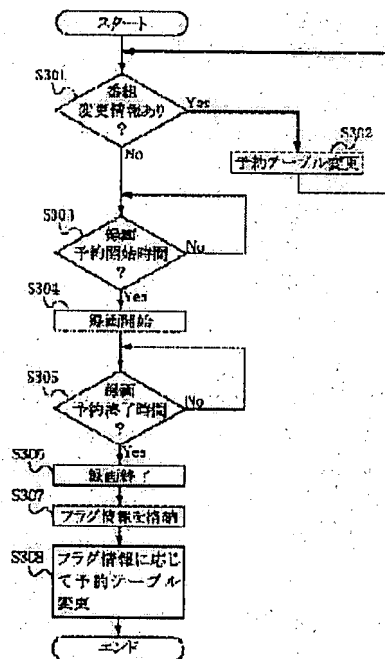
Priority number(s): JP20010014597 20010123

Report a data error here

Abstract of JP2002218333

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable execution of record reservation and viewing/listening reservation of a continuous broadcast program through easy operation and setting of reservation of a broadcast program, without missing the broadcast, and to enable coping even with changes in the broadcasting date or with changes in the regularity of the broadcasting date due to the end of the continuous broadcast, when a user already reserves the record or watch or listening of the continuous broadcast program.

SOLUTION: The program reserving apparatus includes a selection means for selecting one of a plurality of programs received by a means for receiving program data containing video and audio data, a reservation setting means for setting reservation, so as to perform prescribed operation over the program selected by the selection means, a detection means for detecting information on broadcast programs subsequent to the selected program, and a control means for controlling the reservation-setting means, on the basis of the information about broadcast programs subsequent to the program detected by the detection means.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-218333
(P2002-218333A)

(43) 公開日 平成14年8月2日(2002.8.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 N 5/44		H 0 4 N 5/44	D 5 C 0 1 8
5/76		5/76	Z 5 C 0 2 0
7/025		7/08	A 5 C 0 6 2
7/03		5/782	Z 5 C 0 6 3
7/035			

審査請求 未請求 請求項の数42 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-14597(P2001-14597)

(22) 出願日 平成13年1月23日(2001.1.23)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 杉谷 和宣

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

(74) 代理人 100090538

弁理士 西山 恵三 (外1名)

Fターム(参考) 5C018 HA10

5C025 AA23 BA25 BA27 BA30 DA01

DA04 DA10

5C052 AA01 CC20 DD10

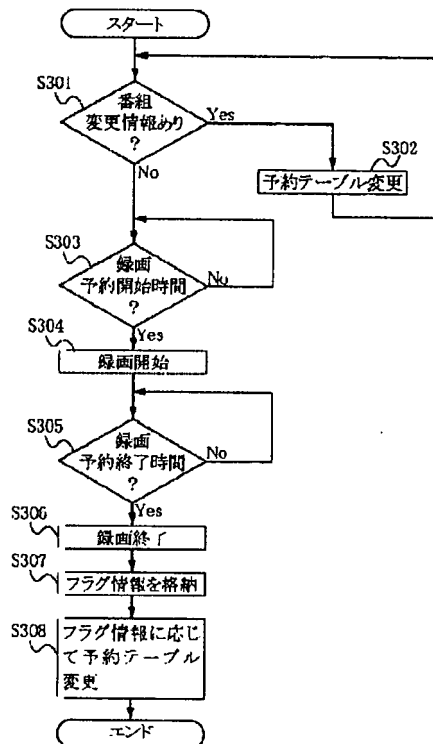
5C063 AB03 CA40 DA07 DB10

(54) 【発明の名称】 番組予約装置及び方法、受信装置及び方法、記録装置、及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 放送に連続性のある番組の録画予約及び視聴予約を容易な操作で実行でき、放送を見逃すことなく予約設定可能とする。また、放送に連続性のある番組を録画予約及び視聴予約している場合に、放送日時の変更や連続放送の終了等による放送日時の規則性の変化にも対応可能とする。

【解決手段】 番組予約装置は、映像データと音声データとを含む番組データが受信手段により受信される複数の番組中より番組を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された番組に対して所定の動作を行うように予約設定を行う予約設定手段と、前記選択された番組の次回以降の放送に関する情報を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて前記予約設定手段を制御する制御手段とを備えて構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像データと音声データとを含む番組データが受信手段により受信される複数の番組中より番組を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された番組に対して所定の動作を行うように予約設定を行う予約設定手段と、

前記選択された番組の次回以降の放送に関する情報を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された前記次回以降の放送に関する情報に基づいて前記予約設定手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする番組予約装置。

【請求項2】 前記受信手段は前記番組に係る番組情報データを受信し、

前記番組情報データは、前記番組の次回以降の放送に関する情報を含むことを特徴とする請求項1記載の番組予約装置。

【請求項3】 前記検出手段は、前記番組情報データに基づいて前記番組の次回以降の放送の有無、前記番組の次回以降の放送曜日、前記番組の次回以降の放送の開始日時、及び前記番組の次回以降の放送の終了日時のうち少なくとも何れかを検出することを特徴とする請求項2記載の番組予約装置。

【請求項4】 前記受信手段は前記予約設定された前記番組に対する所定の動作の実行中に前記番組情報データを受信し、前記制御手段は前記番組情報データの受信に応じて前記番組の次回の放送に関する情報を検出するように前記検出手段を制御することを特徴とする請求項2若しくは3記載の番組予約装置。

【請求項5】 前記検出手段により前記番組の次回の放送があると検出された場合、前記制御手段は前記番組に対する予約設定の条件を変更するように前記予約設定手段を制御することを特徴とする請求項4記載の番組予約装置。

【請求項6】 前記検出手段により前記番組の次回の放送があると検出された場合、前記制御手段は前記番組の次回の放送に対して前記所定の動作を行うように前記予約設定を制御することを特徴とする請求項4若しくは5記載の番組予約装置。

【請求項7】 前記番組情報データに係る映像信号を表示手段に出力する表示出力手段を備え、

前記表示手段は、前記映像信号に基づいて前記番組の次回以降の放送に関する情報に係る映像を表示することを特徴とする請求項2記載の番組予約装置。

【請求項8】 前記制御手段は、前記予約設定手段による前記番組の予約設定動作に応じて前記番組の次回以降の放送に関する情報を検出するように前記検出手段を制御することを特徴とする請求項1乃至3記載の番組予約装置。

【請求項9】 前記検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて、前記番組の次回以降の放送

に対して前記所定の動作を行うように前記予約設定手段を制御することを特徴とする請求項8記載の番組予約装置。

【請求項10】 前記番組の次回以降の放送に関する情報をマニュアル設定する設定手段を備え、

前記検出手段は、前記設定手段により設定された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて前記番組の次回以降の放送の有無、前記番組の次回以降の放送曜日、前記番組の次回以降の放送の開始日時、及び前記番組の次回以降の放送の終了日時のうち少なくとも何れかを検出することを特徴とする請求項8記載の番組予約装置。

【請求項11】 前記所定の動作は、前記番組の録画予約或いは視聴予約であることを特徴とする請求項1記載の番組予約装置。

【請求項12】 前記予約設定手段により録画動作を予約設定された場合に前記録画予約された番組に係る番組データ及び前記番組の次回以降の放送に係る一連の番組データを記録手段に出力する記録出力手段を備え、前記記録出力手段は前記各番組データの記録位置情報を夫々前記記録手段に出力し、前記記録手段は前記出力された記録位置情報を夫々前記番組に対応付けて記録することを特徴とする請求項1記載の番組予約装置。

【請求項13】 前記記録位置情報は、前記番組毎に前記記録手段により記録された順序で記録されることを特徴とする請求項12記載の番組予約装置。

【請求項14】 前記検出手段により次回以降の放送があると検出された番組に係る一連の番組データを前記記録手段に出力する際、前記記録出力手段は前記番組が一連の番組データを有する旨を示す識別情報を前記番組データと共に出力することを特徴とする請求項12記載の番組予約装置。

【請求項15】 前記記録手段により記録された番組データを再生する再生手段を備え、

前記制御手段は更に、前記識別情報に基づいて前記再生された番組が一連の番組データを有すると判断した場合、前記番組の一連の番組データを再生するように前記再生手段を制御する請求項14記載の番組予約装置。

【請求項16】 映像データと音声データとを含む番組データが受信手段により受信される複数の番組中より番組を選択し、

前記選択された番組に対して所定の動作を行うように予約設定する番組予約方法であって、

前記選択された番組の次回以降の放送に関する情報を検出し、

前記検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて前記番組の次回以降の放送に対する予約設定動作を制御することを特徴とする番組予約方法。

【請求項17】 前記受信手段は前記番組に係る番組情報データを受信し、

前記番組情報データは、前記番組の次回以降の放送に関する情報を含むことを特徴とする請求項16記載の番組予約方法。

【請求項18】 前記番組情報データに基づいて前記番組の次回以降の放送の有無、前記番組の次回以降の放送曜日、前記番組の次回以降の放送開始日時、及び前記番組の次回以降の放送の終了日時のうち少なくとも何れかを検出することを特徴とする請求項17記載の番組予約方法。

【請求項19】 前記受信手段は前記予約設定された前記番組に対する所定の動作の実行中に前記番組情報データを受信し、前記番組情報データの受信に応じて前記番組の次の放送に関する情報を検出することを特徴とする請求項17若しくは18記載の番組予約方法。

【請求項20】 前記番組の次の放送があると検出された場合、前記番組に対する予約設定の条件を変更するように前記番組に対する予約設定動作を制御することを特徴とする請求項19記載の番組予約方法。

【請求項21】 前記番組の次の放送があると検出された場合、前記番組の次の放送に対して前記所定の動作を行うように前記番組に対する予約設定動作を制御することを特徴とする請求項19及び20記載の番組予約方法。

【請求項22】 前記番組の予約設定動作に応じて前記番組の次回以降の放送の有無を検出することを特徴とする請求項16若しくは17記載の番組予約方法。

【請求項23】 前記検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて、前記番組の次回以降の放送に対して前記所定の動作を行うように前記予約設定動作を制御することを特徴とする請求項22記載の番組予約方法。

【請求項24】 請求項16～23の何れかに記載の番組予約方法を実行するためのプログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項25】 複数の番組に係る映像データ、音声データ、及び番組情報データを受信する受信手段と、前記複数の番組中より番組を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された番組に対して所定の動作を行うように予約設定を行う予約設定手段と、前記番組情報データに基づいて、前記選択された番組の次回以降の放送に関する情報を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて前記予約設定手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項26】 前記番組の次回以降の放送に関する情報は、前記番組の次回以降の放送の有無、前記番組の次回以降の放送曜日、前記番組の次回以降の放送開始日時、及び前記番組の次回以降の放送の終了日時のうち少なくとも何れかを含まれることを特徴とする請求項25記載の受信装置。

【請求項27】 前記受信手段は前記予約設定された前記番組に対する所定の動作の実行中に前記番組情報データを受信し、前記制御手段は前記番組情報データの受信に応じて前記番組の次回以降の放送に関する情報を検出するように前記検出手段を制御することを特徴とする請求項25若しくは26記載の受信装置。

【請求項28】 前記番組の次の放送があると検出された場合、前記番組に対する予約設定の条件を変更するように前記番組に対する予約設定動作を制御することを特徴とする請求項27記載の受信装置。

【請求項29】 前記番組の次の放送があると検出された場合、前記番組の次の放送に対して前記所定の動作を行うように前記番組に対する予約設定動作を制御することを特徴とする請求項27及び28記載の受信装置。

【請求項30】 前記制御手段は、前記予約設定手段による前記番組の予約設定動作に応じて前記番組の次回以降の放送に関する情報を検出するように前記検出手段を制御することを特徴とする請求項25若しくは26記載の受信装置。

【請求項31】 前記検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて、前記番組の次回以降の放送に対して前記所定の動作を行うように前記予約設定動作を制御することを特徴とする請求項30記載の受信装置。

【請求項32】 前記番組情報データに係る映像信号を表示手段に出力する表示出力手段を備え、前記表示手段は、前記映像信号に基づいて前記番組の次回以降の放送に関する情報に係る映像を表示することを特徴とする請求項25記載の受信装置。

【請求項33】 前記所定の動作は、前記番組の録画予約或いは視聴予約であることを特徴とする請求項25記載の受信装置。

【請求項34】 前記予約設定手段により録画動作を予約設定された場合、前記録画予約された番組に係る番組データ及び前記番組の次回以降の放送に係る一連の番組データを記録手段に出力する記録出力手段を備え、前記記録出力手段は前記各番組データの記録位置情報を夫々前記記録手段に出力し、前記記録手段は前記出力された記録位置情報を夫々前記番組に対応付けて記録することを特徴とする請求項25記載の受信装置。

【請求項35】 前記記録位置情報は、前記番組毎に前記記録手段により記録された順序で記録されることを特徴とする請求項34記載の受信装置。

【請求項36】 前記検出手段により次回以降の放送があると検出された番組に係る一連の番組データを前記記録手段に出力する際、前記記録出力手段は前記番組が一連の番組データを有する旨を示す識別情報を前記番組データと共に出力することを特徴とする請求項34記載の受信装置。

【請求項３７】 前記記録手段により記録された番組データを再生する再生手段を備え、前記制御手段は更に、前記識別情報に基づいて前記再生された番組が一連の番組データを有すると判断した場合、前記番組の一連の番組データを再生するように前記再生手段を制御する請求項３６記載の受信装置。

【請求項３８】 複数の番組に係る映像データ、音声データ、及び番組情報データとを受信し、前記複数の番組中より番組を選択し、前記選択された番組に対して所定の動作を行うように予約設定する番組予約方法であって、前記番組情報データに基づいて、前記選択された番組の次回以降の放送に関する情報を検出し、前記検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて前記番組の次回以降の放送に対する予約設定動作を制御することを特徴とする受信方法。

【請求項３９】 番組に係る映像データ及び音声データを含む番組データを受信する受信手段と、前記受信手段により受信した番組データを記録手段に対して出力する出力手段と、前記番組に係る放送の連続性の有無を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された前記番組に係る放送の連続性の有無を示す識別情報を前記番組データと共に前記記録手段に出力するように前記出力手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項４０】 前記記録手段より前記番組データと前記識別情報を入力する入力手段を備え、前記制御手段は、前記入力手段により入力された前記識別情報に応じて前記一連の番組データを連続して入力するように前記入力手段を制御することを特徴とする請求項３９記載の受信装置。

【請求項４１】 受信手段により受信した番組データを記録する記録手段と、前記番組に係る放送の連続性の有無を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された前記番組に係る放送の連続性の有無を示す識別情報を前記番組データと共に記録するように前記記録手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする記録装置。

【請求項４２】 前記記録手段より前記番組データを再生する再生手段を備え、前記制御手段は、前記識別情報に応じて前記一連の番組データを連続して再生するように前記再生手段を制御することを特徴とする請求項４１記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は番組情報データを受信し、且つ番組予約動作が可能である受信装置に関し、特に、デジタルＴＶ放送の番組情報データを受信する

受信装置に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】現在行われている通信衛星（ＣＳ；Communication Satellite）及び放送衛星（ＢＳ；Broadcast Satellite）を用いたデジタル衛星ＴＶ放送においては、視聴者サービスの一環として番組情報データ（ＥＰＧ；Electric Program Guide）を映像データ等と共に送信している。また、今後予定されている地上波デジタルＴＶ放送においても、同様のサービスが行われると考えられる（以下、これらデジタル衛星ＴＶ放送、地上波デジタルＴＶ放送を単に“デジタルＴＶ放送”とする）。

【０００３】従来、このようなデジタルＴＶ放送において、番組の録画予約若しくは視聴予約をする際には、予約操作画面において所望の番組の放送時間等を設定したり、ＥＰＧデータに基づいて表示されるＥＰＧ画面より所望の番組を選択して予約操作を行っていた。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の予約操作方法では、番組放送の連続性に関わらず、所望の番組が放送される度に予約設定を行っていた。従って、放送に連続性のある番組、例えば、連続ドラマ等の番組を録画予約する際は、毎回予約設定を行わなければならず、非常に煩わしい操作が必要であった。また、ユーザが予約設定を忘れてしまったために番組を見逃してしまうことも少なくなかった。

【０００５】また、前述のことを考慮して、週間予約や毎日の連続予約等の機能を有するビデオもあるが、このような機能は、ユーザにより設定された日時に毎週繰り返しビデオが動作するだけであり、番組の放送日時の変更等には対応できなかった。例えば、特別番組の割り込みにより放送を一回休んだ場合や連続放送が終了してしまった場合等、予約設定の解除を行わなければならず、解除を忘れていれば不必要な番組を録画してしまうことになり、非常に不便であった。

【０００６】このような背景下において、本発明は、前述の如く問題を解決することを目的とする。

【０００７】また、本発明の更に他の目的は、放送に連続性のある番組の録画予約及び視聴予約を容易な操作で実行でき、放送を見逃すことなく予約設定可能とする処にある。

【０００８】また、本発明の更に他の目的は、放送に連続性のある番組を録画予約及び視聴予約している場合に、放送日時の変更や連続放送の終了等による放送日時の規則性の変化にも対応可能とする処にある。

【０００９】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項１記載の本発明は、映像データと音声データを含む番組データが受信手段により受信される複数の番組中より番組を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された番組に対して所定の動作を行うように予

約設定を行う予約設定手段と、前記選択された番組の次回以降の放送に関する情報を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された前記次回以降の放送に関する情報に基づいて前記予約設定手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【0010】また、請求項16記載の本発明は、映像データと音声データとを含む番組データが受信手段により受信される複数の番組中より番組を選択し、前記選択された番組に対して所定の動作を行うように予約設定する番組予約方法であって、前記選択された番組の次回以降の放送に関する情報を検出し、前記検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて前記番組の次回以降の放送に対する予約設定動作を制御することを特徴とする。

【0011】また、請求項25記載の本発明は、複数の番組に係る映像データ、音声データ、及び番組情報データとを受信する受信手段と、前記複数の番組中より番組を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された番組に対して所定の動作を行うように予約設定を行う予約設定手段と、前記番組情報データに基づいて、前記選択された番組の次回以降の放送の有無を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて前記予約設定手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【0012】また、請求項38記載の本発明は、複数の番組に係る映像データ、音声データ、及び番組情報データとを受信し、前記複数の番組中より番組を選択し、前記選択された番組に対して所定の動作を行うように予約設定する番組予約方法であって、前記番組情報データに基づいて、前記選択された番組の次回以降の放送に関する情報を検出し、前記検出された前記番組の次回以降の放送に関する情報に基づいて前記番組の次回以降の放送に対する予約設定動作を制御することを特徴とする。

【0013】また、請求項39記載の本発明は、番組に係る映像データ及び音声データを含む番組データを受信する受信手段と、前記受信手段により受信した番組データを記録手段に対して出力する出力手段と、前記番組に係る放送の連続性の有無を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された前記番組に係る放送の連続性の有無を示す識別情報を前記番組データと共に前記記録手段に出力するように前記出力手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【0014】また、請求項41記載の本発明は、受信手段により受信した番組データを記録する記録手段と、前記番組に係る放送の連続性の有無を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された前記番組に係る放送の連続性の有無を示す識別情報を前記番組データと共に記録するように前記記録手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の第1の実施形態について詳細に説明する。

【0016】図1は、本発明が適用されるデジタルTV放送受信装置の構成を示すブロック図である。

【0017】図1において、不図示のアンテナ若しくはケーブルにより供給された信号はチューナ部101に入力される。(ここで、チューナ部101は、本発明の特許請求の範囲における請求項1、16、25、39、及び41に記載の受信手段に相当する。)チューナ部101は、受信した信号に対して、復調、誤り訂正等の処理を施し、トランスポートストリームと呼ばれる形式のデジタルデータを生成する。更に、生成したトランスポートストリーム(TS)データをデスクランブラ102に出力する。

【0018】デスクランブラ102は、視聴制限の為のスクランブルがかけられているTSデータがチューナ部101より入力された場合、TSデータに含まれるデスクランブルの為の鍵情報と不図示のICカード制御部より出力される鍵情報とに基づいて、スクランブル解除を行い、デマルチプレクサ103に出力する。

【0019】また、デスクランブラ102は、チューナ部101よりスクランブルがかけられていないTSデータを入力した場合には、TSデータをそのまま、デマルチプレクサ103に出力する。

【0020】デマルチプレクサ103は、デスクランブラ102より入力された複数チャンネル分の映像データや音声データ等が時分割多重化されているTSデータの中から、操作部113の操作により選択されたチャンネルにおいて現在放送中の番組に係る映像データD1及び音声データD2を取り出し、それぞれをビデオデコーダ104、オーディオデコーダ105に出力する。また、TSデータの中からEPGデータを抽出してEPGデコーダ106及びRAM117に出力する。RAM117において、EPGデータは領域PTBLに記憶される。

【0021】また、図1に示す如く、各ブロックは共通のバス118に接続されている。

【0022】まず、映像データについて説明する。ビデオデコーダ104は、デマルチプレクサ103より入力された映像データD1に対して、MPEG2のデコード処理を施し、復号した映像データを表示制御部107に出力する。表示制御部107は、ビデオデコーダ104と画面構成部109よりVRAM110を介して入力された映像データとを操作部113の操作に応じて画面を切り換えたり、多重したりして画像表示部111に表示させる。また、画像表示部111は、不図示のモニタ及び映像信号入力端子を含む。

【0023】次に、音声データについて説明する。オーディオデコーダ105は、デマルチプレクサ103より入力された音声データD2に対して、MPEG2のデコード処理を施し、復号した音声データをD/A変換部1

08に出力する。D/A変換部108は、オーディオデコード105より入力された音声データに対して、D/A変換の処理を施し、音声出力部112に出力する。また、音声出力部112は、不図示のスピーカ及び音声信号入力端子を含む。

【0024】そして、EPGデータについて説明する。EPGを構成するのに必要なデータは、「IEC13818-1 MPEG2 SYSTEM」や社団法人 電波産業会（通称ARIB）における標準規格「デジタル放送に使用する番組陳列情報」等で規定されるデータ構造で伝送され、主要な構成データとして、編成チャンネルの名称、放送事業者の名称など、編成チャンネルに関する情報を伝送するSDT (Service Description Table)、ブーケ（編成チャンネルの集合）の名称、含まれる編成チャンネルなど、ブーケに関する情報を伝送するBAT (Bouquet Association Table)、番組の名称、放送開始日時、内容の説明など、番組に関する情報を伝送するEIT (Event Information Table)、現在の日付、時刻の情報を伝送するTDT (Time Date Table) 等が挙げられる。

【0025】操作部113において、EPGを表示させる為の操作がなされると、操作部113からのEPG表示指示はCPU115に入力される。

【0026】CPU115は、操作部113からEPG表示指示が入力された場合に、RAM117より必要な情報を読み出し、EPGデコード106に出力する。EPGデコード106は、EPGデータに対してデコード処理を施し、復号されたEPGデータを画面構成部109に出力する。

【0027】画面構成部109は、EPGデコード106より入力したEPGデータ及びCPU115からの制御信号に基づいて、EPG画面を構成する為のキャラクタ信号等、各種の信号を生成して、表示制御部107に出力する。表示制御部107は、映像画面、EPG画面等の切り換え表示をするべく画像表示部111に対して映像信号を出力する。

【0028】また、CPU115は、チャンネル選択、電源ON等の各種操作スイッチを有する操作部113の操作に応じて、チューナ部101、デスクランブラ102、デマルチプレクサ103、各デコード部104～106、画面構成部109、表示制御部107、D/A変換部108を制御する。CPU115の制御動作を実行する為のプログラムは、ROM116の領域PRGに格納されており、プログラム実行中のCPU115のワークメモリとしてRAM117中に領域WORKを備える。

【0029】ROM116は、他に、文字・記号・罫線等のフォントパターンを格納するための領域FONTを備え、RAM117は、他に、前述のEPGデータを格納する為の領域PTBL、番組の予約情報を格納する為の領域YTBL、後述のエンドフラグを一時的に格納す

る為の領域ENDを備えている。

【0030】また、HDD114は、デジタルTV放送により伝送された映像データ、音声データ、及び文字データ等を記憶する為の大容量メモリである。

【0031】まず、録画予約時の動作について説明する。前述の如く表示されたEPG画面において、操作部113の操作により所望の番組を選択して録画予約の操作を行うと、CPU115は、選択された番組のチャンネル番号、録画月日、録画開始時刻、及び録画終了時刻をRAM117の領域YTBL中の番組予約テーブルに記憶する。（ここで、操作部113は請求項1及び25に記載の選択手段に相当し、操作部113及びCPU115は請求項1及び25に記載の予約設定手段に相当する。）

次に、予約番組の録画動作について説明する。CPU115は、チューナ部101により予約テーブルに含まれる番組に関する放送予定の変更情報を受信したか否かを判断し（S301）、変更情報を受信した場合は、予約テーブルの内容を最新のチャンネル番号、及び放送日時に対応した内容に変更する（S302）。領域YTBLに記憶されている予約テーブルに含まれる録画予約番組の放送開始時刻になったか否かを判断し（S303）、番組の放送開始時刻になったら、番組の録画を開始する（S304）。該番組の番組データはHDD114に格納される。（ここで、HDD114は請求項12、34、39、及び41に記載の記録手段に相当する。）更に、録画予約終了時刻になったか否かを判断し（S305）、録画予約終了時刻になった場合は、録画処理を終了する（S306）。また、番組放送終了時、番組データの一部に次回の放送の有無、及び次回の放送日時を伝える為のエンドフラグが付加されて送信される。エンドフラグは、RAM117の領域ENDに一旦格納され（S307）、録画処理が終了した後に、CPU115は、エンドフラグをRAM117より読み出し、以下の様に次回分の録画予約の変更処理を行う（S308）。（ここで、エンドフラグは請求項2、17、及び27記載の番組情報データに相当し、CPU115は請求項1、25、39、及び41記載の検出手段及び制御手段に相当する。）

図2は、エンドフラグとそれに対応するフラグの意味を示した図である。まず、フラグが0の場合、番組は「今回で終了」とあるが、連続ドラマの最終回であることや単発の番組であるということを意味する。この場合、次回の予約は必要ないので、予約テーブルよりこの番組の情報を削除する。

【0032】フラグが1の場合は、「翌日につづく」とあり、予約テーブルの内容のうち日付を変更する。フラグが2の場合は、「来週月曜につづく」とある。これは、毎週月曜から金曜迄放送される連続ドラマ等の金曜日の番組の番組データに付加されるフラグである。フラ

グが2であった場合、予約テーブルの内容のうち日付を次週の月曜日に変更する。

【0033】フラグが3の場合は「来週につづく」とあるので、予約テーブルの内容のうち日付を来週の同じ曜日に変更する。フラグが4の場合は、「特定日につづく」とある。これは、特別番組等が割り込んで一時的に定期的な番組放送を休止する際に付加されるフラグである。この場合、フラグと共に番組データに付加されて送信される次の番組放送予定日時情報に基づいて、予約テーブルの内容を変更する。

【0034】以上の様に、本実施形態においては、番組データと共に送信される次の番組放送情報に基づいて録画予約の設定を変更するようにしたので、連続する番組の次回放送の録画予約や録画予約の解除等を自動的に行うことができ、放送に連続性のある番組の録画予約や視聴予約を容易な操作で実行可能とした。

【0035】更に、放送に連続性のある番組を録画予約及び視聴予約している場合に、放送日時の変更や連続放送の終了等による放送日時の規則性の変化にも対応可能とした。

【0036】なお、本実施形態では、番組放送終了時に次の番組放送情報を番組データと共に送信する構成としたが、次の番組放送情報を送信するタイミングは、番組終了時に限ることなく、番組録画中であればいつでもよい。

【0037】なお、本実施形態では、エンドフラグが1～3の場合に予約テーブルの設定を変更したが、予め録画予約したい番組の曜日と時刻を設定しておくことで、連続性のある番組の予約録画を行うこととしてもよい。この場合、エンドフラグが1～3であっても予約テーブルの内容の変更は行わないが、エンドフラグが0若しくは4であった場合には、前述の如く予約テーブルの内容の変更を行う。

【0038】なお、本実施形態では、番組の録画予約について説明したが、予約設定の動作として番組の視聴予約であってもよい。

【0039】なお、本実施形態では、次の番組放送情報に基づいて録画予約の設定を自動的に変更して次回からの予約設定を行うようにしたが、この際、ユーザに次回からの放送を予約設定するか否かの確認画面を表示するようにしてもよい。

【0040】次に、第2の実施形態について詳細に説明する。第2の実施形態は、予約録画設定時に、連続性のある番組については所定の曜日と時刻の予約設定を繰り返すように設定する構成とした。また、録画した連続性のある番組を連続して再生可能とする構成とした。

【0041】図4は、本実施形態が適用されるデジタルTV放送受信装置のブロック図であり、図1と同じ構成については、同符号を付加して説明を省略する。また、図1と異なるのは、RAM117にINDX領域がある

点である。

【0042】まず、録画予約の動作について説明する。なお、予約設定の動作としては、録画予約だけでなく視聴予約であってもよい。

【0043】CPU115は、前述の如く受信して抽出されたEPGデータ中より、各番組情報に含まれる番組の連続性を示す情報に基づいて、図5に示す如くEPG画面上で各番組の連続性を示す情報を表示するように、画面構成部109、VRAM110、表示制御部107、及び画像表示部111を制御する。(ここで、EPGデータは請求項2、17、及び27に記載の番組情報データに相当する。)図5において、チャンネル番号が横軸、時刻が縦軸のマトリックス構造のEPG画面を一例として示す。各セルには、番組名やジャンル等を示す番組情報が表示されると共に、その番組が一回で終了する単発番組であるか、毎日放送される連続番組であるか、毎週放送される連続番組であるか、或いは毎月放送される連続番組であるか、その連続性の種別を示す情報を表示する。本実施形態では、各種別を示す記号を一覧表示し、該当する種別に所定のマークを付加するようにした。なお、毎日放送される連続番組については、月曜日～木曜日、月曜日～金曜日、月曜日～土曜日といった種別を含み、EPG画面上では同一表示であるが、番組情報中のデータとしては異なる種別とする。

【0044】また、番組情報中に連続性の種別を示す情報が含まれていない場合は、図5に示すEPG画面上では何れの種別にもマークは付加しない。ただし、ユーザの操作により不図示の設定画面において連続性の種別を設定可能であり、EPG画面上では、ユーザにより設定された種別に所定のマークを付加する。

【0045】このように表示されたEPG画面において、操作部113の操作により所望の番組を選択して録画予約の操作を行う。CPU115は、選択された番組のチャンネル番号、放送開始時刻、及び放送終了時刻をRAM117の領域YTB L中の番組予約テーブルに記憶する。その際、CPU115は選択された番組の連続性の種別を識別し、各連続性の種別に基づいて所定の曜日と時刻、及び放送の周期を前述のチャンネル番号等と共に予約テーブルに記憶する。

【0046】次に、予約番組の録画動作については、図3に示すフローチャートのS301～S306の動作と同様であるので、説明を省略する。ただし、連続性のある番組の録画予約開始時刻については、予約テーブルに記憶された曜日と時刻、及び放送の周期に基づいて、所定時刻を所定周期で繰り返すこととする。

【0047】また、S304において録画動作が開始されると、番組データをHDD114に格納するとともに、RAM117の領域INDX中のインデックステーブルにHDDへの書込みアドレスを各番組毎に対応付けて記憶する。インデックステーブルは番組毎にグループ

化され、各番組のHDDへの書き込みアドレスが番組の記録順に記憶される。従って、番組再生時には、インデックステーブルに従って各番組毎に連続再生を可能とする。

【0048】例えば、図6に示すように、番組Aと番組Bの夫々のインデックステーブルであるINDEX-AとINDEX-Bには、各番組データのHDDへの書き込みアドレスが記録順に記載されており、再生時にはインデックステーブルに記載されたアドレス上のデータを順番に読み出すことにより、連続番組の番組データを記録した順に連続して再生することができる。

【0049】この様に、本実施形態では録画予約若しくは視聴予約の設定時に、設定される番組の連続性を識別し、放送に連続性のある番組については自動的に次回からの番組をも録画予約若しくは視聴予約するようにしたので、容易な操作で放送に連続性のある番組の録画予約若しくは視聴予約を行うことができる。

【0050】また、本実施形態では、EPG画面上で連続性の種別を示すようにしたので、録画予約時に番組の放送頻度をユーザが認識することができ、自動的に次回からの放送を録画予約する際に、不用意に記録媒体を使用してしまうことを防止した。

【0051】また、本実施形態では、番組データを記録する際に各番組毎に記録媒体への書き込みアドレスを管理するようにしたので、放送に連続性のある番組の番組データを複数回記録した場合、その複数回分の番組データを連続して再生することができる。また、連続番組の番組データを連続して再生する連続再生モードを備えてもよく、この場合、番組データと共に連続性の有無を示す識別フラグを付加して記録することにより、番組データ再生時に連続番組であるか否かの判断を行う。CPU115は、連続再生モード中、操作部113の操作による再

生指示の入力に応じて指定の番組をHDD114より読み出すと共に、番組データに付加された識別フラグを判断し、該番組が連続性の有る番組であると判断した場合は、該番組のインデックステーブルにアドレス管理されている番組の番組データを順番に読み出す。(ここで、識別フラグは、請求項14、36、39、及び41に記載の識別情報に相当する。)

【0052】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、放送に連続性のある番組の録画予約及び視聴予約を容易な操作で実行でき、次回からの放送を見逃すことなく予約可能とした。

【0053】また、放送に連続性のある番組を録画予約及び視聴予約している場合に、放送日時の変更や連続放送の終了等による放送日時の規則性の変化にも対応可能とした。

【0054】また、放送に連続性のある番組の番組データを複数回記録した場合、その複数回分の番組データを連続して再生可能とした。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態における本発明が適用されるデジタルTV放送受信装置の構成を示すブロック図である。

【図2】エンドフラグとその意味を示す図である。

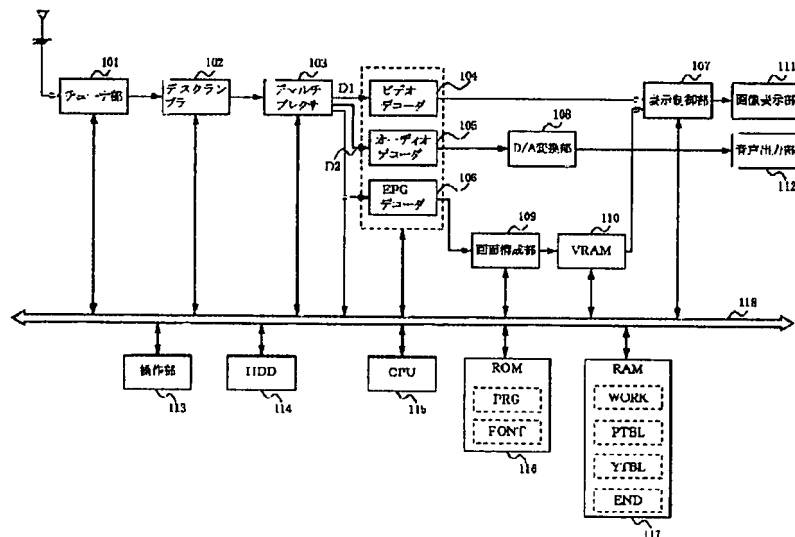
【図3】予約番組を録画する際のCPU115の動作を示すフローチャートである。

【図4】第2の実施形態における本発明が適用されるデジタルTV放送受信装置の構成を示すブロック図である。

【図5】EPG画面の表示例を示す図である。

【図6】インデックステーブルとHDDとの関係を示す図である。

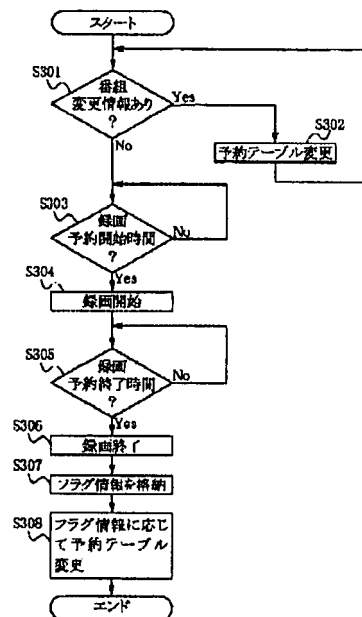
【図1】



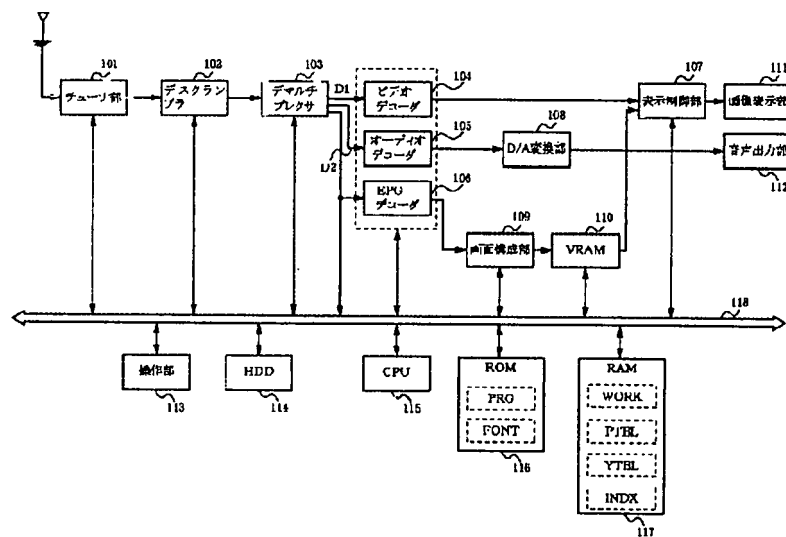
【図2】

0	今回で終了
1	翌日につづく
2	来週月曜につづく
3	来週につづく
4	特定日につづく

【図3】



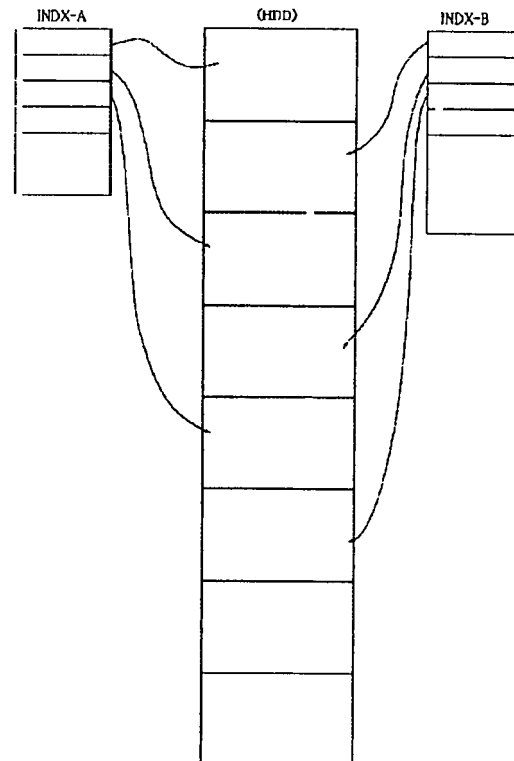
【図4】



【図6】

【図5】

チャンネル	CH185	CH186
時		
19	00 ドラマ(.....) [日] [月] [年] 30 ニュース [日] [月] [年]
20	00 オリンピック中継(.....) [日] [月] [年]



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

識別記号

F I

(参考)

// H 0 4 N 5/7826